



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

Veröffentlichungsnummer:

0 337 411  
A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 89106447.9

(51) Int. Cl.<sup>5</sup> C23C 22/34

(22) Anmelddatag: 11.04.89

(30) Priorität: 12.04.88 DE 3812076

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
18.10.89 Patentblatt 89/42

(61) Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

(53) Veröffentlichungstag des später veröffentlichten  
Recherchenberichts: 09.05.90 Patentblatt 90/19

(71) Anmelder: UNILEVER NV  
Burgemeester s'Jacobplein 1 P.O. Box 760  
NL-3000 DK Rotterdam(NL)

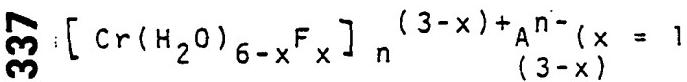
Anmelder: UNILEVER PLC  
Unilever House Blackfriars  
London EC4P 4BQ(GB)

(72) Erfinder: Klos, Klaus-Peter  
Am Mittelpfad 26  
D-6097 Trebur 2(DE)  
Erfinder: Lindemann, Karl-Heinz  
Untergasse 45  
D-6097 Trebur 2(DE)  
Erfinder: Birnstiel, Willi  
Bergstrasse 95  
D-6102 Pfungstadt(DE)

(73) Vertreter: Berendt, Thomas, Dr.rer.nat.  
Dipl.-Chem. et al  
Patentanwälte Dr.rer.nat. Dipl.-Chem. Th.  
Berendt Dr.Ing. Hans Leyh Dipl.-Ing. Hartmut  
Hering Innere Wiener Strasse 20  
D-8000 München 80(DE)

(54) Verfahren zur Herstellung eines sauren chrom-(III)-haltigen und fluoridhaltigen Passivierungsbades  
für Oberflächen aus Zink, Zinklegierungen und Cadmium.

(57) Ein saures chrom-(III)-haltiges und fluoridhaltiges Passivierungsbad für Oberflächen aus Zink, Zinklegierungen und Cadmium wird durch Mischen von 20 -200 g/l eines löslichen Chrom-(III)-Verbindung, 20 bis 600 g/l eines löslichen Nitrats, 5 bis 100 g/l eines Fluorids und eines Sulfat-, Phosphat-, Chlorid-, Bromid-, Fluorid- oder Jodid-Anion. Zugabe von Salz- oder Salpetersäure bis zum pH-Wert von 1 ,8 bis 2,2 und Erhitzen auf über 60 ° C oder Zusetzen eines Katalysators hergestellt, wobei die Nitratmenge größer als die Chrom-(III)-Konzentration ist. Es enthält eine oder mehrere Komplexverbindung(en) der Formel (1):



EP 0 337 411 A3

bis 3, n = Wertigkeit von A und A = Nitrat, Sulfat, Phosphat, Chlorid, Bromid, Fluorid und Jodid).



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
X	US-A-4 705 576 (K.P. KLOS) * Patentansprüche 1-10 *	1,2,6	C 23 C 22/34
Y	---	3,4,5,7	
D, Y	GB-A-2 097 024 (HOOKER CHEMICALS) * Patentansprüche 6,59 * & US-A-4 384 902, US-A-4 359 347, US-A-4 367 099, US-A-4 359 348, US-A-4 349 392 ---	3,4,5,7	
A	DE-A-2 166 737 (E.I. DU PONT DE NEMOURS) * Patentansprüche 1-3 *	4	
A	US-A-4 578 122 (D.E. COTTRY) * Patentansprüche 1-15 *	1-7	
A	GB-A-2 059 445 (RICHARDSON CHEMICAL CO.) * Patentansprüche 1-28 *	1-7	
D, A	US-A-4 263 059 (D.J. GUHDE) & DE-A-3 038 699 ---		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
D, A	US-A-4 171 231 (C.V. BISHOP) -----		C 23 C 22/00
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherbenort	Abschlußdatum der Recherche		Prüfer
DEN HAAG	01-02-1990		TORFS F.M.G.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist		
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		